



**Universidad Tecnológica  
del Norte de Guanajuato**  
Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado  
“Educación y progreso para la vida”

# LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN E INNOVACIÓN DIGITAL

**Desarrollo de software**

**Unidad II.**

**Estructuras de datos básicas**

**Actividad Manipulación de una pila**

**Materia**

**Estructura de datos**

**Alumno:**

Ramiro Padierna Delgado [1224100710](#)

**Profesor:**

Gabriel Barrón Rodríguez

## Índice

Manipulación de una Pila en Visualgo.net .....	3
--	---

# Manipulación de una Pila en Visualgo.net

Visualgo.net interface showing a linked list with 6 nodes. The head points to the first node containing 97. The tail points to the last node containing 78. The next pointer of the last node is null.

Push 70,97 at top (head)

```
head points to vtx.  
Vertex vtx = new Vertex(v)  
vtx.next = head  
head = vtx
```

Left sidebar: Create(A), Peek, Push, Pop

Bottom status bar: 26°C, Mayorm, soleado, 01:56 p. m., 17/10/2025

Visualgo.net interface showing the same linked list. The head points to the first node containing 97. The tail points to the last node containing 78. The next pointer of the last node is null.

Peek top (head)

```
Return the value stored at the head: 97.  
if empty, return NOT_FOUND  
return head.item
```

Bottom status bar: 02:09 p. m., 17/10/2025

Jetpack Compose | x Classwork for Desam | x Grupo de listas - Boo | x ejemplos de pilas de | x DH-EADD: U2GB E | x Linked List (Single, D | x U2ACT2 Ejercicio de | x + -

visualgo.net/en/list?slide=5

visualgo.net / list LL STACK QUEUE DLL DEQUE Modo de exploración LOGIN

Remove i = 0 (Head)

```
Delete tmp, which was the (previous) head.  
  
if empty, do nothing  
tmp = head  
head = head.next  
delete tmp
```

1x About Team Terms of use Privacy Policy

Buscar

02:09 p. m. 17/10/2025

Jetpack Compose | x Classwork for Desam | x Grupo de listas - Boo | x ejemplos de pilas de | x DH-EADD: U2GB E | x Linked List (Single, D | x U2ACT2 Ejercicio de | x + -

visualgo.net/en/list?slide=5

visualgo.net / list LL STACK QUEUE DLL DEQUE Modo de exploración LOGIN

Peek top (head)

```
Return the value stored at the head: 97.  
  
if empty, return NOT_FOUND  
return head.item
```

1x About Team Terms of use Privacy Policy

Buscar

02:09 p. m. 17/10/2025

Ramiro Padierma Delgado

17 Oct 25

Salud

## Manipulación de una Pila en Visualgo.net

1: Al ingresar el 5, random

Esta acción me crea cinco círculos y cada uno muestra un valor aleatorio sin un orden en la pantalla se muestra:

para que se creeo utilice el círculo Random



2: Ingresar push y ingresar el número 70

al dar click en push me mandó a ingresar dos valores los cuales fueron 70, 97 esta acción me ~~me~~ ingreso dos valores al inicio aumentando la pila de 5 a 7



utilizando un código que fue  
vertex  $u_x = \text{new vertex}()$   
 $u_x.\text{next} = \text{head}$   
 $\text{head} = u_x$

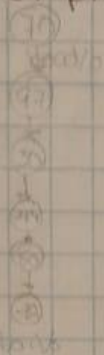
Ramiro Padierm Delgado

17 Oct 25

Scrub

### 3- Eliminar elemento de la lista

Al realizar la opción Pop, lo que sucedió fue que elimina el primer valor quedando solo 6 valores



Utilizando el código

if (empty) de null

curr = head

head = head->next

delete curr

### 4- peek

Esta acción resalta el primer digito en naranja que es el head



Utilizando el código

if (empty) return null

return head->data

### Preguntas

¿Que estructura se visualiza con los nodos? Una lista en (pila, vector)

¿Que sucede si haces pop en una pila vacía? Se elimina esa pila

¿Que diferencias hay entre push y pop? Que uno agrega los nodos y el otro los elimina

Menciona al menos cinco casos donde se utilicen las pilas  
Parque platos, libros en una mesa, apilamiento de cajas